Aurochs

Bos primigenius, *Bos taurus primigenius*

L'**aurochs**[n 1] (ou **auroch**[1,n 2]) est une espèce disparue de bovidé, ancêtre des races actuelles de bovins domestiques, et appartenant au genre Bos. Son nom scientifique est *Bos primigenius* mais, selon les auteurs, il peut être considéré comme une sous-espèce (*Bos taurus primigenius*) des bovins de l'espèce *Bos taurus*. Il est également désigné parfois par les noms d'*urus* ou *ure*. Menacé par la domestication et la chasse, l'aurochs n'existait plus qu'en Europe de l'Est à partir du XIIIe siècle, avant de s'éteindre dans la première moitié du XVIIe siècle (le dernier spécimen est mort en 1627 dans la forêt de Jaktorow en Pologne). L'aurochs a fait en 1920 l'objet de tentatives de reconstitution par élevage sélectif de races bovines. Les frères Heinz et Lucks Heck créèrent une race s'en approchant appelée « aurochs de Heck », et officiellement nommée de nos jours en France « aurochs-reconstitués », que l'on peut observer aujourd'hui en Europe, comme dans la forêt de Rambouillet, en France.

Sommaire

Étymologie

Histoire et culture
- Extinction
- La domestication de l'aurochs

Description

Comparaison entre l'aurochs et ses descendants domestiques

Environnement

L'aurochs reconstitué ou aurochs de Heck
- Histoire
- Élevage et utilisation

Autres projets de reconstitution

Notes et références
- Notes
- Références

Voir aussi
- Bibliographie
- Liens externes

Étymologie

Le mot est attesté en français pour la première fois en 1414 sous la forme *ourofl* au sens de « bœuf sauvage », puis en 1611 sous la forme *aurox*. C'est seulement vers 1752 que l'on trouve l'orthographe actuelle. Il s'agit d'un emprunt au germanique, plus précisément au moyen haut allemand *urohse* « aurochs » dans un premier temps, puis de nouveau à l'allemand moderne *Auerochse* dans un second temps[2,3,4]. Le terme allemand est issu du vieux haut allemand *ûrohso*, composé des éléments vieux haut allemands *ûro* « aurochs » et *ohso* « bœuf » (en allemand *der Ochse*, pluriel *die Ochsen* cf. anglais *ox*, pluriel *oxen* « bœuf(s) »). Il s'agit d'un composé explicatif, le sens du premier élément *ūro* étant devenu opaque. L'élément *ûro*, moyen allemand *ûr(e)*, vieil anglais *ūr*, vieux norrois *úrr* signifie vraisemblablement à l'origine « celui qui répand sa semence humide », sur la base d'un vieux thème indo-européen **ūr* désignant l'humidité et la pluie fine, que l'on retrouve dans le vieux norrois *úr* et le latin *urina* « urine »[5].

Il existe aussi un terme latin *urus*[6], lui-même d'origine celtique ou germanique[7,8]. Le mot *uros* est, semble-t-il, attesté en gaulois dans des anthroponymes où il apparaît comme élément de composés tels que *Uro-genius* « issu de l'aurochs », *Uro-geno-nertus* « qui a la force d'un jeune aurochs », etc.[9]. Le mot français « ure » est un emprunt récent (1560) au latin *urus*[7].

Histoire et culture

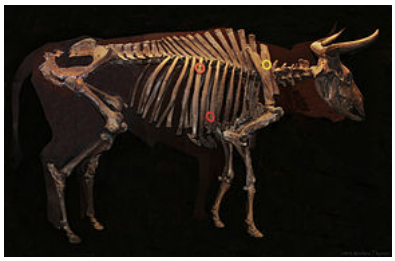
L'aurochs serait apparu en Inde au Pléistocène inférieur, il y a environ deux millions d'années[10,11]. Il serait probablement issu de *Bos planifrons* ou de *Bos acutifrons*, connus dans les Siwaliks[12].

Il aurait ensuite migré vers le Moyen-Orient et le reste de l'Asie pour gagner l'Europe au Pléistocène moyen. Il a aussi existé en Afrique du Nord[13]. La date précise de sa diffusion en Europe varie selon les sources : début du Pléistocène moyen (soit il y a environ 780 000 ans)[12], 275 000 ans[14] ou 250 000[15].

Beaucoup d'auteurs distinguent trois sous-espèces, largement répandues à travers l'ancien monde :

- les aurochs européens et moyen-orientaux (*Bos primigenius primigenius*) ;
- les aurochs asiatiques ou indiens (*Bos primigenius namadicus*[16]) ;
- les aurochs nord-africains (*Bos primigenius africanus* = *Bos primigenius opisthonomous* = *Bos primigenius mauretanicus*)[17] ».

Bos primigenius



Aurochs (*Bos primigenius*). Squelette d'aurochs datant de 7500 avant notre ère avec impacts de flèches et sagaies

Classification

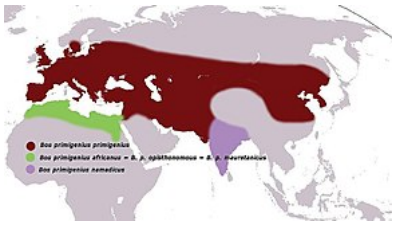
Règne	Animalia
Embranchement	Chordata
Sous-embr.	Vertebrata
Classe	Mammalia
Sous-classe	Theria
Infra-classe	Eutheria
Ordre	Artiodactyla
Famille	Bovidae
Sous-famille	Bovinae
Genre	*Bos*

Espèce

Bos primigenius
Bojanus, 1827

Synonymes

- *Bos taurus primigenius*
- *Bos mauretanicus* Thomas, 1881
- *Bos namadicus* Falconer, 1859



Carte de la répartition originelle de l'aurochs

Statut de conservation UICN

EX : **Éteint**

Il existe des formes régionales mal connues, et il est possible qu'il ait existé des sous-espèces non décrites. L'aurochs de Sicile avait ainsi une taille inférieure de 20 % aux aurochs continentaux[18].

Représentation d'un Aurochs aux prises avec des loups, par Heinrich Harder.

L'aurochs a été chassé par les groupes de Néandertaliens, comme l'attestent les découvertes archéologiques réalisées dans les sites tels que Biache-Saint-Vaast ou La Borde. Ce dernier a livré de nombreux restes d'aurochs, correspondant au minimum à quarante individus. Il est interprété comme un lieu de chasse et d'abattage mettant à profit un piège naturel vers lequel des troupeaux étaient rabattus[19].

L'aurochs a ensuite très fréquemment été représenté dans l'art pariétal du Paléolithique supérieur, notamment à Lascaux ou Font-de-Gaume. La villa romaine du Casale conserve une mosaïque représentant une chasse à l'aurochs mais certains y voient un bison d'Europe.

Alors qu'une partie significative des forêts d'Europe de l'Ouest est déjà défrichée au profit de l'agriculture, Jules César, dans un chapitre de la *Guerre des Gaules* consacré à la description des Germains, évoque l'aurochs qu'on lui dit vivre dans l'immense forêt hercynienne avec des élans et d'autres animaux sauvages qu'on ne trouve déjà plus dans l'Italie romaine ni dans ses premières colonies.

> « Une troisième espèce porte le nom d'*urus*. La taille de ces animaux est un peu moindre que celle des éléphants ; leur couleur et leur forme les font ressembler au taureau. Leur force et leur vélocité sont également remarquables ; rien de ce qu'ils aperçoivent, hommes ou bêtes, ne leur échappe. On les tue, en les prenant dans des fosses disposées avec soin. Ce genre de chasse est pour les jeunes gens un exercice qui les endurcit à la fatigue ; ceux qui ont tué le plus de ces urus en apportent les cornes en public, comme trophée, et reçoivent de grands éloges. On ne peut les apprivoiser, même dans le jeune âge. La grandeur, la forme et l'espèce de leurs cornes diffèrent beaucoup de celles de nos bœufs. On les recherche avidement, on les garnit d'argent sur les bords, et elles servent de coupes dans les festins solennels. »

Après avoir disparu des autres régions du monde, l'aurochs semble être resté relativement abondant dans les grands massifs forestiers d'Europe, relique de la forêt préhistorique ou regain sur des terres défrichées puis abandonnées au moment des grandes invasions ou des pestes, jusqu'au Moyen Âge, date à laquelle quelques mesures de protection sont prises (interdiction de chasse, garderie…), afin de protéger un gibier de choix pour la noblesse. Ainsi, Grégoire de Tours[20] rapporte que

> « la quinzième année du roi Childebert *(en 590)*, qui était la vingt-neuvième du roi Gontran, le roi Gontran, chassant dans la forêt des Vosges, y trouva les restes d'un buffle *(aurochs ou bison ?)* qu'on avait tué. Le garde de la forêt, sévèrement interrogé pour savoir qui avait osé tuer un buffle dans la forêt royale, nomma Chaudon, chambellan du roi. Alors le roi ordonna qu'il fût saisi et conduit à Châlons chargé de liens. Tous les deux ayant été confrontés en la présence du roi, et Chaudon soutenant qu'il ne s'était nullement permis l'action dont on l'accusait, le roi ordonna le combat. Le chambellan présenta son neveu pour combattre à sa place. Tous deux se rendirent sur le champ, et le jeune homme, ayant poussé sa lance contre le garde des forêts, lui perça le pied. Celui-ci tomba aussitôt en arrière ; et comme le jeune homme, tirant le couteau qui pendait à sa ceinture, tâchait de lui couper la gorge, l'autre lui perça le ventre de son couteau. Tous deux tombèrent morts ; ce que voyant, Chaudon prit la fuite pour se rendre à la basilique de Saint-Marcel (de Châlons) ; mais le roi s'écriant qu'on le prit avant qu'il n'atteignit le seuil de l'édifice sacré, il fut pris, attaché à un poteau, et lapidé. Le roi eut ensuite un grand repentir de s'être laissé aller si promptement à la colère, et d'avoir fait mourir avec tant de précipitation, pour une petite faute, un homme qui lui était nécessaire et fidèle. »

L'aurochs figure sur les armes de la ville lituanienne de Kaunas, et il est le symbole de la Principauté de Moldavie (roumain : *bour*, prononcé « bo-oure ») ; à ce titre il figure sur le blason de la Roumanie et de la République de Moldavie. Les aurochs ont disparu de ces pays au XVI^e^ siècle, chassés par les boyards ou croisés avec le bétail domestique.

Extinction

Au XIII^e^ siècle, le territoire de l'aurochs se limitait à la Prusse orientale, la Pologne, la Lituanie, la Moldavie et la Transylvanie. En Pologne, le droit de chasser de grands animaux a été limité d'abord à la noblesse puis, progressivement, aux seuls membres de la famille royale. Comme la population déclinait, la chasse cessa et la cour royale dut faire appel à des garde-chasses pour entretenir les dernières populations dans des zones délimitées. Ces garde-chasses étaient exemptés d'impôts locaux en échange de leur service ; le braconnage sur les aurochs était puni de mort.

Selon une enquête royale, ils n'étaient plus qu'une trentaine en 1564, vivant ainsi en liberté surveillée dans la forêt de Jaktorów (en), en Pologne. Principalement victimes de maladies apportées par les bovins domestiques, il ne restait plus que trois mâles et une femelle en 1602. Le dernier mâle est mort en 1620 et la femelle, dernier aurochs vivant connu, est morte en 1627[21].

John Bell mentionne toutefois sa présence en 1720 en Sibérie[22].

Les principales causes de l'extinction furent la chasse, la diminution de l'habitat en raison du développement de l'agriculture et des épizooties (notamment en provenance de bétail domestique)[23,24].

La domestication de l'aurochs

La domestication de l'aurochs sauvage, *Bos primigenius*, remonterait à 8000 av. J.-C., au Moyen-Orient puis en Inde[25].

Les trois sous-espèces auraient été domestiquées, et seraient à l'origine de races domestiques : les aurochs européens et moyen-orientaux (*Bos primigenius primigenius*) seraient à l'origine des bétails sans bosse (*Bos primigenius f. taurus*), les aurochs asiatiques ou indiens (*Bos primigenius namadicus*) ont vraisemblablement donné le bétail à bosse, ou zébu (*Bos primigenius f. taurus* = *Bos primigenius f. indicus*) et l'Aurochs nord-africain (*Bos primigenius africanus* = *Bos primigenius opisthonomous* = *Bos primigenius mauretanicus*) pourrait avoir contribué au patrimoine génétique des bétails africains (par exemple Cluttonbrock 1999)[17] ».

Selon cette approche, les bovins domestiques européens descendent de la sous-espèce européenne et moyen-orientale, les bovins domestiques asiatiques à bosse (zébu) descendent des aurochs asiatiques, et les bovins domestiques africains descendent d'un mélange incluant des aurochs nord-africains. Les bovins domestiques européens et asiatiques (zébu), en particulier, ne seraient apparentés que de façon assez éloignée, puisqu'ils auraient été domestiqués indépendamment, à partir de sous-espèces sauvages déjà identifiées. Bien qu'on ait autrefois parlé de *Bos indicus* pour désigner les zébus, on les considère maintenant comme faisant partie de la même espèce que les bovins européens, puisque descendant de la même espèce sauvage (mais pas de la même sous-espèce).

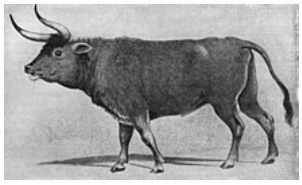
Des études concluent à un mélange entre aurochs moyen-orientaux et européens (appartenant à la même sous-espèce *Bos primigenius primigenius*) dans le génotype des bovins domestiques occidentaux actuels.

> « Nous avons montré pour la première fois au niveau de l'ADN « fossile » que la diversité génétique des populations d'aurochs était plus importante que celle des bœufs actuels et qu'ils ont été domestiqués il y a dix mille ans plusieurs fois dans le bassin du Haut-Euphrate au Proche-Orient. La présence d'haplotypes proche-orientaux au Néolithique sur le territoire français a démontré qu'ils ont été importés domestiqués en Europe quelque deux mille ans plus tard au cours des migrations néolithiques à travers la Méditerranée et le long du Danube. L'haplotype des aurochs européens étant significativement distinct de celui des bœufs domestiqués, nous avons aussi pu montrer l'existence sporadique de croisements spontanés ou souhaités par l'homme entre l'aurochs européen mâle et le bœuf domestique proche-oriental femelle[26]. »

Description

Reconstitutions d'aurochs mâle (à gauche) et femelle (à droite).

L'aurochs était plus grand que les races actuelles de bovins. Les chercheurs ont cependant revu à la baisse leurs estimations. Herre, en 1953, estimait la taille au garrot des mâles à deux mètres, et celle des femelles à 1,80 mètre. Boessneck, en 1957, avait cependant une estimation de 1,65 à 1,85 m pour les mâles de l'Holocène[17]. Les estimations récentes sont plutôt de 1,60 à 1,80 mètre au garrot pour les mâles, et d'environ un mètre et demi pour les femelles[27], même si certains auteurs restent encore partisans d'une taille dépassant les 2 mètres[28]. Ces variations d'estimations s'expliquent par le faible nombre de squelettes complets disponibles. Si les os retrouvés sont nombreux, le nombre de squelettes plus ou moins complets n'était que de quinze en 2002[29].



Dessin d'un aurochs mâle.

Certains auteurs pensent que les très gros animaux (parfois deux mètres) seraient souvent plus anciens que les aurochs plus petits. Cette approche est contestée par d'autres auteurs.

Le poids pouvait atteindre 800 à 1 000 kg.

Le crâne était volumineux, avec un front plat et étroit muni de grandes cornes en forme de lyre, tournées vers l'avant en faisant un angle d'environ soixante degrés avec le front. La pointe pouvait parfois remonter vers le haut[30]. La forme précise de ces cornes pouvait légèrement varier d'un individu à l'autre. Celles des mâles pouvaient aller jusqu'à cent sept centimètres de longueur[31], quand celles des femelles étaient plus petites, jusqu'à soixante dix centimètres de longueur[27]. Claude Guintard indique même une taille maximale pour les mâles de cent vingt centimètres, mais des tailles moyennes bien inférieures à ces maximums : soixante deux centimètres pour les mâles, et quarante deux pour les femelles[32].

Un crâne d'aurochs.

L'animal avait un dos rectiligne, et les jambes étaient proportionnellement un peu plus longues que celles des bovins domestiques actuels[27].

Le dimorphisme sexuel était prononcé chez cette espèce. Les mâles étaient plus gros, avaient des cornes plus longues, et avaient un pelage brun-noir, avec une raie plus pâle le long de l'épine dorsale. Les femelles et les jeunes des deux sexes avaient un pelage plus rougeâtre, sans cette raie dorsale. D'après les descriptions, il y avait une zone plus claire autour du museau chez les deux sexes[27].

Contrairement aux actuels bovins domestiques, les femelles avaient des mamelles discrètes, difficilement visibles[33].

Les aurochs avaient également une certaine réputation d'agressivité, encore que celle-ci ait pu être exagérée par les traditions, comme dans le cas des loups. Les derniers rapports historiques de Pologne, juste avant la disparition de l'animal, indiquent d'ailleurs que les aurochs n'avaient pas peur des humains, et ne se sauvaient pas quand ceux-ci approchaient, ne devenant agressifs que lorsqu'ils étaient chassés ou trop importunés[34].

Il y avait une certaine variabilité intra-spécifique, qui est encore mal connue, mais qui ressort de ce qu'on connaît des tailles des animaux ou des formes de leurs cornes.

Comparaison entre l'aurochs et ses descendants domestiques

Comparaison[35]

Caractéristiques	aurochs sauvage	bovins domestiques
Taille moyenne au garrot	**Mâle** : 170 cm (jusqu'à 200 cm) **Femelle** : 150 cm.	**Mâle** : 120 à 150 cm selon les races **Femelle** : 110 à 130 cm selon les races
Couleurs	**Mâle** : Brun-noir, avec une raie pâle sur le dos. Une zone claire autour du museau **Femelle** : Brun-roux, parfois noir. Zone claire autour du museau possible (?)	**Mâle** : Variable, de brun foncé à blanc. Raie dorsale très rare. **Femelle** : idem mâle.
Cornes **Les chiffres ci-contre ne concernent que l'os. Il faut sans doute y rajouter 20 % pour avoir la longueur totale de la corne avec son étui kératinisé aujourd'hui disparu**[36]	**Mâle** : 62 cm en moyenne (jusqu'à 120 cm), en forme de lyre, inclinées à 60° **Femelle** : 42 cm en moyenne (jusqu'à 70 cm), en forme de lyre, inclinées à 60°	**Mâle** : plus courtes, parfois absentes, forme de lyre rare, plus minces. Peu inclinées, pointent vers le haut **Femelle** : idem mâles, mais encore plus courtes
Forme du corps	La taille à l'épaule est plus ou moins égale à la longueur du tronc	La taille à l'épaule est plus ou moins inférieure à la longueur du tronc (jambes plus courtes)
Forme de la tête	Relativement longue et étroite	Plus courte et plus large
Mamelles	Petites et difficilement visibles	Très variables en taille, mais généralement grosses à très grosses

Claude Guintard donne en 2005, une comparaison de différents auteurs sur la taille des cornes[37]. Les chiffres ci-dessous ne concernent que l'os. Il faut sans doute y rajouter 20 % pour avoir la longueur totale de la corne avec son étui kératinisé, aujourd'hui disparu.

Auteurs	Mâle				Femelle			
	Nombre d'animaux	Taille des cornes mini	Taille des cornes maxi	Taille des cornes moyenne	Nombre d'animaux	Taille des cornes mini	Taille des cornes maxi	Taille des cornes moyenne
Degerbøl et Fredskild, 1970	58	495 mm	780 mm	618 mm	13	365 mm	500 mm	427 mm
Leithner	41	460 mm	780 mm	620 mm	12	335 mm	530 mm	416 mm
Requate	11	548 mm	752 mm	649 mm	1	415 mm	415 mm	415 mm
Jánossy et Vöroös, 1981	11	680 mm	1 020 mm	non indiqué	4	490 mm	590 mm	non indiqué

Alzieu (1983)[38] souligne que la forme des cornes chez *Bos primigenius* est extrêmement homogène, contrairement à ce qu'on observe chez les bovins domestiques. Chez ces derniers les cornes peuvent en effet être absentes ou, à l'opposé, atteindre deux mètres cinquante (Watusi).

Environnement

L'aurochs occupait en Europe des habitats de forêts et de marais[27]. Comme le montre la carte de sa répartition, la sous-espèce vivant en Europe occupait aussi les steppes allant de la Hongrie à la Mandchourie en passant par l'Asie centrale. Ces différences régionales sont compliquées par des différences d'époques. « S'il fréquentait les milieux plutôt ouverts à la fin du Pléistocène (Crégut-Bonnoure & Guérin, 1996)[12], il semble devenir de plus en plus forestier pendant l'Holocène comme en témoigne le résultat des analyses isotopiques menées sur des restes d'Aurochs du Néolithique moyen de Normandie[39]. Ce changement d'habitat est attribuable à une réponse de l'espèce au dérangement par l'Homme et à la concurrence exercée par les Ovins domestiques qui paissaient en milieux ouverts et en lisière de forêt[40] ».

C'était donc un animal opportuniste, occupant des milieux assez différents, et capable de s'adapter à eux.

C'était un herbivore, s'alimentant principalement d'herbes et des graminées[27]. En automne, des glands pouvaient être ajoutés au menu, et des branches d'arbres ou de buissons en hiver[41]. Les bétails domestiques actuels vivant dans la nature ressemblent considérablement à leur ancêtre sauvage dans leur choix de nourriture[42].

Pendant l'Holocène, le lion (*Panthera leo*), le tigre (*Panthera tigris*) et le loup (*Canis lupus*) étaient des prédateurs des aurochs[43]. En Europe même, en dehors des Balkans où vivaient des lions, le loup était le prédateur principal[27]. L'homme a été également un prédateur de l'aurochs, et sa pression cynégétique n'a cessé de croître, jusqu'à provoquer son extinction, mais ne l'a pas empêché de laisser derrière lui des descendants qui sont la vache et le zebu.

D'après les rapports historiques, les femelles vivaient avec leurs veaux, les mâles vivant indépendamment, en petits groupes. Certains mâles restaient solitaires. A la saison des amours (août - septembre), les mâles rejoignaient les femelles, s'affrontant parfois violemment pour pouvoir se reproduire. Les jeunes naissaient en mai - juin[27].

L'aurochs reconstitué ou aurochs de Heck

Histoire

L'« aurochs reconstitué » selon son nom officiel au sein du catalogue des races bovines françaises (code race n° 30[44]) ou « aurochs de Heck » (nom vernaculaire le plus courant en France jusqu'à la fin des années 1990)[n 3], ou « néo aurochs », est une sélection de races bovines domestiques menée en Allemagne dans les années 1920 et 1930 par les frères Heck. Ce mélange visait à recréer le type originel sauvage des bovins domestiques, c'est-à-dire l'aurochs originel, *Bos primigenius*.

Un petit troupeau.

La méthode a consisté à croiser des races domestiques « rustiques », supposées plus proches de l'aurochs des origines, afin de recréer une diversité génétique moins marquée par la dérive génétique découlant de la domestication, puis de sélectionner dans le groupe d'animaux ainsi obtenus ceux ressemblant le plus au phénotype (apparence physique) originel. Ce phénotype était considéré comme un bon indicateur d'une proximité avec le génotype originel. En termes de ressemblance, le succès n'a été que partiel. L'apparence physique offre certes des ressemblances avec l'original, et la capacité à vivre en liberté est bien documentée, l'animal vivant dans des réserves naturelles des Pays-Bas, comme Oostvaardersplassen, depuis 1983. Mais la taille reste inférieure à celle de l'aurochs sauvage, les cornes sont nettement plus petites, et la couleur est généralement plus claire.

Un aurochs reconstitué mâle.

La méthode utilisée, ainsi que la personnalité des frères Heck, proches du régime nazi, ont entraîné depuis l'après-guerre des polémiques assez vives, certains biologistes considérant l'aurochs reconstitué comme une supercherie, d'autres, surtout en Allemagne et aux Pays-Bas, défendant la démarche, et même l'introduction de l'animal dans des espaces sauvages.

Depuis le début des années 2000, des éleveurs allemands ont entrepris d'introduire de nouvelles variétés bovines domestiques dans des groupes reproducteurs d'aurochs de Heck. Ces variétés, aux cornes et à la taille plus imposantes, ont donné des petits groupes d'animaux plus proches en apparence de l'aurochs sauvage. L'aurochs de Heck actuel regroupe donc une majorité d'animaux dont l'apparence et les caractéristiques génétiques sont fixées depuis les frères Heck, et une petite minorité d'animaux dont les caractéristiques sont en train d'être revues pour se rapprocher du phénotype sauvage. En 2015, le séquençage du génome à partir d'ADN fossile extrait d'un fossile trouvé au Royaume-Uni et datant de plus de sept mille cinq cents ans a permis de comparer les races ainsi obtenues avec l'auroch primitif, et de montrer une concordance génétique assez forte[45]. Les méthodes de sélection animale classique ne permettent pas, toutefois, d'aboutir à des specimens véritablement identiques à l'auroch[45].

Une des plus grandes femelles aurochs reconstituée vivant en 2007 (1,60 m au garrot).

Diverses races obtenues par croisements de formes primitives ou ressemblant à l'aurochs ont été réintroduites en milieu naturel et sur des terres en friche, par exemple aux Pays-Bas, en Croatie, en Hongrie, ou encore au Portugal et en Espagne, ce qui permet, entre autres, de prévenir le reboisement spontané et ainsi de favoriser les écosystèmes de prairie[45].

Si la race dite « aurochs reconstitué » a morphologiquement une certaine prestance, on ne peut, contrairement à ce que souhaitaient les frères Heck, la comparer avec l'espèce « aurochs primitif », avec lequel elle ne partage pas plus de gènes qu'une Normande ou une Charolaise[46].

Élevage et utilisation

Quelques fermes ont entrepris l'élevage d'aurochs reconstitués, qui se sont révélés très résistants et qui vivent dans les prairies et les bois attenant sans bâtiment de protection et dont les vêlages ont lieu sans intervention ni difficulté, même dans la neige.

Deux syndicats d'élevage gèrent la race : le VFA (en Allemagne)[47] et le SIERDA[48] (international, mais principalement en France). Ce dernier a élaboré pour la France une charte d'élevage et une charte de production de viande[n 4].

Dans leur recherche d'augmentation de la marge brute, tout en conservant des méthodes d'élevage rustiques et extensives, les éleveurs développent de nombreuses plus-values : accueil du public, pédagogie, filière biologique, produits cuisinés et produits dérivés (cuirs bruts, couteaux).

De leur côté, les gestionnaires d'espaces naturels ont recours à ces aurochs pour mener du pâturage conservatoire ou naturel dans le but de maintenir ouvert des milieux à la gestion difficile (zones humides)[49].

« Aurochs » reconstitués de la « *ferme des aurochs* », en Charente.

Idem.

Idem.

Autres projets de reconstitution

Face à l'échec relatif de reconstitution de l'Aurochs par les frères Heck, d'autres projets de reconstitution de cet animal ont vu le jour plus ou moins récemment. Ces projets fonctionnent pour la plupart de la même manière que pour la création de l'aurochs de Heck, c'est-à-dire en croisant différentes races bovines primitives ayant une ressemblance avec leur ancêtre sauvage. Les initiatives actuelles de reconstitution de l'aurochs sont les suivantes : le projet Taurus qui reprend la sélection du bétail Heck ; le programme Tauros, qui vise, en partenariat avec Rewilding Europe, à relâcher des Tauros dans les espaces de réensauvagement ; le projet Auerrind et enfin le projet Uruz[50].

Notes et références

Notes

1. Selon l'orthographe traditionnelle, *aurochs* est un mot invariable, qui prend donc un *s* même au singulier. Ce *s* est parfois prononcé (TLFi, «Aurochs») (http://www.cnrtl.fr/definition/aurochs).
2. L'orthographe « auroch » est recommandée par les rectifications orthographiques du français en 1990.
3. Voir à ce sujet le site de L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (http://dad.fao.org/cgi-bin/EfabisWeb.cgi?sid=319ecf33706754643aefe7c5f61f824d,reportsreport8a_50001224), ou FAO.
4. Consulter ces chartes (http://www.oniris-nantes.fr/ecole/associations/sierda-aurochs/rubriques-adherents/vie-du-syndicat/chartes-elevage-et-viande/)

Références

1. Marc-Albert Moriamé, *Outils d'orthographe. Une méthode simple à l'usage de tous*, Presses universitaires de Namur, 2003, 199 p. (ISBN 978-2-930378-07-7, lire en ligne (https://books.google.com/books?id=jdjWQhQhodQC&pg=PA164)), p. 164.
2. Définitions lexicographiques (http://www.cnrtl.fr/lexicographie/aurochs/0) et étymologiques (http://www.cnrtl.fr/etymologie/aurochs/0) de « aurochs » du *Trésor de la langue française informatisé*, sur le site du Centre national de ressources textuelles et lexicales
3. *Grand Larousse de la langue française, en 7 volumes*, Paris, 1971, Tome I.
4. *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert, Paris, 1992.
5. Duden, *Das Herkunftwörterbuch*, Band 7, Duden Verlag. p. 51b.
6. déjà dans César, *De Bello Gallico*, VI, 281.
7. Définitions lexicographiques (http://www.cnrtl.fr/lexicographie/ure/0) et étymologiques (http://www.cnrtl.fr/etymologie/ure/0) de « ure » du *Trésor de la langue française informatisé*, sur le site du Centre national de ressources textuelles et lexicales
8. Alfred Ernout et Antoine Meillet, *Dictionnaire étymologique de la langue latine, Histoire des mots*, Klincksieck, 4e éd., 2001.
9. Xavier Delamarre, *Dictionnaire de la langue gauloise*, Éditions Errance, Paris, 2001.
10. « Aurochs » in *Dictionnaire de la Préhistoire*, Paris, Presses Universitaires de France, 1988, p. 88.
11. *Paleontologisk Museum* de l'Université d'Oslo
12. E. Crégut-Bonnoure et Cl. Guérin (1996), « Famille des Bovidés », *Les grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe*, Masson, coll. Préhistoire.
13. [1] (https://www.persee.fr/docAsPDF/bspf_0249-7638_1950_num_47_1_2649.pdf)
14. d'après Lehmann en 1949, cité par Van Vuure en 2002.
15. d'après le *Paleontologisk Museum* (http://www.toyen.uio.no/palmus/galleri/montre/english/a31922.htm) de l'université d'Oslo.
16. Grisson (1980), a proposé de faire de ce taxon une espèce à part, mais n'a guère été suivi.
17. Margret Bunzel-Drüke, « Ecological substitutes for Wild horse and Aurochs », WWF Large Herbivore Initiative, 2001, PDF (http://www.zoo-koeln.de/takhi/PDF/Auerochs_Bunzel.pdf).
18. D'après Brugal en 1987 et Van Vuure en 2003. [réf. non conforme]
19. Jaubert, J., Lorblanchet, M., Laville, H., Slott-Moller, R., Turq, A. et Brugal, J.-Ph. - *Les chasseurs d'Aurochs de La Borde - un site du Paléolithique moyen (Livernon, Lot)*, Paris, MSH, Documents d'archéologie française n° 27, 157 p., (1990), (ISBN 2-7351-0390-0).
20. Grégoire de Tours Histoires, Livre X
21. *Bison et Auroch, dernière présence en Pologne (http://www.beskid.com/bison-pologne.html)*, sur le site *beskid (https://beskid.com/)*, consulté le 9 octobre 2017.

22. (en) John Bell, « Travels From St. Petersburg In Russia To Diverse Parts Of Asia » (https://books.google.ca/books?id=M25BAAAAcAAJ&pg=PA189&lpg=PA189&dq=%27%27urus%27%27&source=bl&ots=goTj2aRcL7&sig=ACfU3U3wWFiKCCFey3UruSqhAdCCDNpgeA&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwiCjOb66rvmAhWFmVkKHQGDA38Q6AEwAnoECAoQAQ#v=snippet&q=urus&f=false), sur *books.google.ca* (consulté le 17 décembre 19)
23. Cis van Vuure: Retracing the Aurochs - History, Morphology and Ecology of an extinct wild Ox. 2005, (ISBN 954-642-235-5).
24. Rokosz', Mieczyslaw (1995). "History of the Aurochs (Bos Taurus Primigenius) in Poland". *Animal Genetics Resources Information* (Food and Agriculture Organization) 16: 5–12.
25. Source : Laboratoire de Préhistoire et Protohistoire de l'Ouest de la France (http://palissy.humana.univ-nantes.fr/LABOS/UMR/serveur/recherche/pruvost.html). Sur la domestication en Inde (en fait dans l'actuel Pakistan), voir aussi Badam, 1984.
26. Voir à ce sujet Institut Jacques Monod, « Expression du génome et chromatine » (http://ijm2.ijm.jussieu.fr/ijm/recherche/equipes/expression-genome-chromatine/activites/paleogenetique).
27. T. van Vuure, « History, morphology and ecology of the aurochs (*Bos primigenius*) », 2002, PDF (http://members.chello.nl/~t.vanvuure/oeros/uk/lutra.pdf) et the extinction web site (http://www.petermaas.nl/extinct/speciesinfo/aurochs.htm)
28. Guintard, en 1999 : « *On the size of the ure-ox or aurochs* », dans G.-C. Weniger, *Archäologie und Biologie des Auerochsen*: 7-21, musée de l'Homme de Néanderthal, Mettmann.
29. Selon Van Vuure, en 2002.
30. D'après Von Leithner, en 1927.
31. D'après Stone, en 1961.
32. Claude Guintard, « Le cornage primigène (ou *primigenius*), caractéristiques, variabilité et intérêt pour l ' aurochs-reconstitué - PDF (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/paleo-pdf/spec-10/pal-spec-10-25.pdf) », revue de paléobiologie (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/), n°10 (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/page/pal-spec-10.htm), 2005.
33. D'après Von Lengerken, en 1955.
34. Schneeberger dans Gesner, 1602, rapporté par T. van Vuure, 2002
35. Ce tableau est inspiré par celui présenté par van Vuure dans « History, morphology and ecology of the aurochs (*Bos primigenius*) », 2002, PDF (http://members.chello.nl/~t.vanvuure/oeros/uk/lutra.pdf), et de celui de Claude GUINTARD dans Le cornage primigène (ou primigenius), caractéristiques, variabilité et intérêt pour l ' aurochs-reconstitué (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/paleo-pdf/spec-10/pal-spec-10-25.pdf), 2005.
36. Claude GUINTARD dans Le cornage primigène (ou primigenius), caractéristiques, variabilité et intérêt pour l ' aurochs-reconstitué (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/paleo-pdf/spec-10/pal-spec-10-25.pdf), 2005.
37. Le cornage primigène (ou primigenius), caractéristiques, variabilité et intérêt pour l ' aurochs-reconstitué (http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/paleo/paleo-pdf/spec-10/pal-spec-10-25.pdf), 2005.
38. « Phylogénie et évolution de Bos taurus L., aspects morphologiques et anatomo-physiologiques des origines au seizième siècle ». Thèse de Doctorat Vétérinaire, Toulouse, 269 pages.
39. Bocherens & Tresset, inédit
40. Pascal *et al.*, 2003, « Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France : invasions et disparitions », annexe E : « notes relatives aux espèces autochtones disparues de France ou éteintes sur l'ensemble de leur aire mondiale de répartition », PDF (http://www.rennes.inra.fr/scribe/document/annexee.pdf).
41. C. Gesner, 1602, *Historia animalium*. Liber I. *De quadrupedibus viviparis*, Francoforti, cité par T. van Vuure en 2002.
42. Groot Bruinderink, Van Wieren, Hazebroek, Den Boer, Maaskamp, Lamers, Slim et De Jong, 1997 : *« De ecologie van hoefdieren »*, dans *Hoefdieren in het boslandschap*: 31 - 69. Backhuys Publishers, Leiden.
43. Von Lengerken, en 1955.
44. Liste des codes races bovines françaises (http://www.franceagrimer.fr/content/download/8682/55092/file/Bovins%20-%20types%20raciaux.pdf)
45. Erik Stokstad, *Bringing back the aurochs*, *Science*, 4 December 2015 : Vol. 350 no. 6265 p. 1144-1147 ; DOI : 10.1126/science.350.6265.1144
46. Philippe J. Dubois, *Toutes les vaches de France, d'hier, d'aujourd'hui et de demain*, Paris, Delachaux et Niestlé, 424 p., p. 403
47. [2] (http://www.aueroxen.de/)
48. [3] (http://www.oniris-nantes.fr/ecole/associations/sierda-aurochs/)
49. Groupe Zones humides, 2018, *Zones Humides Infos* n° 94: *Pâturage traditionnel ou original en zone humide*, Le pâturage naturel, un concept peu développé en France, M. Michelot, « Zones Humides Infos n°94: Pâturage traditionnel ou original en zone humide » (http://www.snpn.com/produit/n94-1er-semestre-2017-paturage-traditionnel-ou-original-en-zone-humide/), sur *http://snpn.com*, 2018
50. (en-GB) « The Breeding-back Blog » (https://breedingback.blogspot.com/search/label/Aurochs), sur *breedingback.blogspot.com* (consulté le 8 avril 2020)

Voir aussi

- Aurochs de Heck
- Aurochs indien
- Bison d'Europe
- Buffle
- Gayal
- Kouprey
- Taureaux blancs de Chillingham
- Yak
- Zébu
- Domestication de Bos taurus
- Liste de races bovines
- Élevage bovin

Sur les autres projets Wikimedia :

Aurochs (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Bos?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Aurochs, sur Wikispecies

aurochs, sur le Wiktionnaire

Bibliographie

- Claude Guintard et Olivier Néron De Surgy, *L'Aurochs. De Lascaux au xxi^e siècle*, 2014, Le Gerfaut, 128 pages, (ISBN 978-2351911501).

Liens externes

- (fr) Référence *Catalogue of Life* : *Bos taurus* Linnaeus, 1758 (http://www.catalogueoflife.org/col/search/scientific/genus/Bos/species/taurus/match/1) (consulté le 29 août 2014)
- (en) Référence *Fauna Europaea* : *Bos primigenius* (http://www.faunaeur.org/full_results.php?id=305223) (consulté le 29 août 2014)
- Référence *INPN* : *Bos primigenius* Bojanus, 1827 (http://inpn.mnhn.fr/isb/espece/cd_nom/199725) (consulté le 29 août 2014)
- (fr+en) Référence *ITIS* : *Bos primigenius* Bojanus, 1827 (http://www.cbif.gc.ca/acp/fra/siti/regarder?tsn=183845) (+ version anglaise) (consulté le 29 août 2014)

- **(en)** Référence *NCBI* : *Bos primigenius* (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?lin=s&p=has_linkout&id=9909) (consulté le 29 août 2014)
- **(en)** Référence *uBio* : *Bos primigenius* Bojanus, 1827 (http://www.ubio.org/browser/details.php?namebankID=655950) (consulté le 29 août 2014)
- **(en)** Référence *UICN* : espèce *Bos primigenius* Bojanus, 1827 (http://apiv3.iucnredlist.org/api/v3/taxonredirect/136721) (consulté le 29 août 2014)

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Aurochs&oldid=173034037 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 18 juillet 2020 à 13:50.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.